

UŽITNÝ VZOR

(11) Číslo dokumentu:

16337

(13) Druh dokumentu: **U1**

(51) Int. Cl.:

A63F 13/02 (2006.01)

A63F 13/08 (2006.01)

A63F 13/10 (2006.01)

G06F 3/00 (2006.01)

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLového
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2005 - 17325**

(22) Přihlášeno: **01.09.2005**

(30) Právo přednosti: **13.09.2004 AT 2004/1530**

(47) Zapsáno: **06.03.2006**

(86) PCT číslo: **PCT/AT2005/000351**

(73) Majitel:

POLYNET IT-Dienstleistungs G.m.b.H., Dornbirn, AT

(72) Původce:

Gort Christian, Dornbirn, AT

(74) Zástupce:

Společná advokátní kancelář Všečeka Zelený Švorčík Kalenský a partneři, JUDr.
Otakar Švorčík, Hálkova 2, Praha 2, 12000

(54) Název užitého vzoru:

Herní konzole

CZ 16337 U1

Herní konzole

Oblast techniky

Předkládané technické řešení se týká herní konzole pro provádění transakcí sázkových her, her založených na štěstí nebo her založených na zručnosti, s centrální výpočetní jednotkou a na ní napojenými vstupními, výstupními a paměťovými jednotkami, přičemž výpočetní jednotka každou herní transakci protokoluje v paměťové jednotce.

Dosavadní stav techniky

Herní konzole pro sázkové hry, hry založené na štěstí nebo hry založené na zručnosti musí splňovat vysoké nároky na zabezpečení proti manipulaci, a to zejména v případech, kdy jsou instalovány mimo oblast přímého vlivu pořadatele hry, například v provozovnách pohostinství nebo velkoplošných objektech kasin, kde je nutné obsluhu, údržbu, doplňování a odebírání mincí, nastavování parametrů přístroje atd., svěřit personálu nebo třetí osobě.

Pro to, aby bylo zamezeno manipulacím s herní konzolí, nebo aby byla taková manipulace alespoň odhalena, jsou již známa četná opatření, ať už se jedná o plombování, spínače s klíčem a hesla pro samostatně stojící herní konzole nebo ověřování věrohodnosti herních transakcí v centrálních serverech kasina v případě online herních konzolí.

Mechanické zábrany jako jsou plomby a klíče neposkytují v této oblasti, jak je známo, žádné dostatečné zabezpečení proti manipulaci s herními konzolemi. Ani v současné době dostupná elektronická opatření nemohou zajistit, aby nemohlo být manipulováno s daty o herní transakci herní konzole ještě před jejich odesláním na centrální server kasina.

Podstata technického řešení

Technické řešení si klade za cíl vytvořit herní konzoli pro provádění transakcí sázkových her, her založených na štěstí nebo her založených na zručnosti, která má vyšší zabezpečení proti manipulaci než známá řešení. Tohoto cíle je dosaženo herní konzolí v úvodu uvedeného druhu, která se podle technického řešení vyznačuje tím, že výpočetní jednotka každou herní transakci protokoluje v alespoň dvou fyzicky navzájem oddělených paměťových jednotkách, z nichž alespoň jedna je kryptograficky zakódována.

Tímto způsobem je dosaženo velmi vysokého stupně ochrany před manipulací. Klíč k dekodování a tak k přečtení druhé paměťové jednotky může být vyhrazen jen pro provozovatele hry nebo dokonce jen pro správní orgán dozírající na hru. Tak může provozovatel nebo správní orgán dozírající na hru kdykoliv překontrolovat herní data, jako je zaplacení hotovosti přes akceptor mincí, popř. bankovek, vyplacení výhry, sázky, výplatní poměry, atd. Porovnáním obsahu paměti kryptograficky zakódované paměťové jednotky s kteroukoliv z nezakódovaných paměťových jednotek je možné manipulace odhalit a popř. učinit opatření pro to, aby jim v budoucnosti bylo zamezeno.

Obzvláště výhodné provedení technického řešení se vyznačuje tím, že paměťovými jednotkami jsou alespoň dva pevné disky provozované se zrcadlovým obrazem, s výhodou v provozu RAID Level 1. Díky tomu je možné zakódovanou paměťovou jednotku vyjmout a vyhodnotit za běhu hry, aniž by to mělo na běh hry a funkčnost herní konzole negativní vliv, např. na jiném místě, např. v prostorách správního orgánu dozírajícího na hru nebo provozovatele hry. Užití provozu RAID Level 1, kterému je dáována přednost, umožňuje použití cenově výhodných standardizovaných průmyslově vyráběných součástí.

Obzvláště výhodné je, když je podle dalšího znaku technického řešení zakódovaná paměťová jednotka uspořádána v odděleném modulu, který je vyjímatelný z herní konzole. Tím může být odebrání zakódované paměťové jednotky pro účely kontroly a ověření ještě více zjednodušeno,

aniž by to mělo negativní vliv na zabezpečení. Výhodné také je, když je modul uspořádán v herní konzoli a je z ní vyjímatelný, obzvláště s výhodou uzamykatelně vyjímatelný.

Přehled obrázků na výkresech

- 5 Technické řešení bude nyní blíže vysvětleno za pomoci konkrétního příkladu provedení znázorněného na přiložených výkresech. Na výkresech představuje:

obr. 1 herní konzoli podle technického řešení ve schematickém perspektivním zobrazení, a
obr. 2 blokový diagram zapojení součástí herní konzole z obr. 1.

Příklady provedení technického řešení

- 10 Herní konzole 1 znázorněná na obr. 1 má stojící pouzdro 2, které uživateli poskytuje vstupní jednotku 3 ve formě tlačítek, výstupní jednotku 4 ve formě obrazovky, otvor 5 pro vhadzování mincí a zásuvku 6 pro vydávání peněz, jak je to odborníkovi z oboru známo. Podle obr. 2 jsou vstupní jednotka 3 a výstupní jednotka 4 napojeny na centrální výpočetní jednotku 7, která je přes níže popsané součásti spojena s paměťovými jednotkami 8, 9.

- 15 Otvor 5 pro vhadzování mincí je napojen na mincovní trychtýř 10, který přes rozdělovač 11 vede volitelně do zásuvky 6 pro vydávání peněz nebo do pokladny 12. Rozdělovač 11 je ovládán centrální výpočetní jednotkou 7 podle herní transakce a průběhu hry, jak je to odborníkovi z oboru známo. Pokladna 12 je uspořádána v pouzdře 2 oddělitelně a je uzamykatelná pomocí zámku 13.

Alternativně může být tento systém zpracování mincí, popř. bankovek, vypuštěn nebo nahrazen bezhotovostními účtovacími prostředky.

- 20 Herní konzole 1 je vhodná pro každou sázkovou hru nebo hru založenou na štěstí libovolného druhu, a to jak v samostatně stojícím režimu, tak i v online režimu v rámci neznázorněné sítě kasina nebo sázkové kanceláře, se kterou může být výpočetní jednotka 7 spojena datovým spojením 14.

- 25 Výpočetní jednotka 7 je naprogramována tak, že každou herní transakci provedenou na herní konzoli 1, jako je vhození hotovosti, vyplacení hotovosti, vsazení, výsledek hry jako výhra nebo prohra atd., protokoluje v obou paměťových jednotkách 8, 9, a sice vždy ve vlastním protokolovacím souboru 15, 16. Pojem „herní transakce“ zde zahrnuje rovněž herní transakce v širším slova smyslu, jako průběh nastavování herních parametrů, na nichž jsou herní transakce založeny, jako je mincovní jednotka popř. denominace, maximální přípustná výše sázky, výplatní poměr, atd.

- 30 Protokolovací soubor 16 se v paměťové jednotce 9 kryptograficky zakóduje, zatímco protokolovací soubor 15 v paměťové jednotce 8 je k dispozici v nezakódovaném stavu. Zakódování paměťové jednotky 9 může být dosaženo prostřednictvím opatření jak na straně softwaru, tak na straně hardwaru. S výhodou se zakódovávání provádí na úrovni hardwaru za pomoci kódovací jednotky 17, ze které je možné kódovací klíč použitý ke kódování přechít jen s velkou námahou, pokud vůbec. Kromě toho je kódovací jednotka 17 zařízena pouze pro zakódovávání a nikoliv pro dekódování, takže zakódovaná paměťová jednotka 9, resp. protokolový soubor 16, mohou být přečteny jen s pomocí vhodného dekódovacího zařízení, s výhodou mimo herní konzoli 1, např. v centrále správního orgánu nebo provozovatele.

- 40 Za tímto účelem je zakódovaná paměťová jednotka 9 fyzicky oddělena od nezakódované paměťové jednotky 8 a je uspořádána v odděleném modulu 19, který je vyjímatelný z herní konzole 1 a který může být pomocí zámku 20 v herní konzoli 1 uzamknut, tj. zajištěn, resp. zabezpečen, proti vyjmutí.

- 45 Paměťové jednotky 8, 9 mohou být jakéhokoliv druhu známého z dosavadního stavu techniky, např. to mohou být polovodičové paměti, zapisovatelná CD, atd. S výhodou jsou paměťové jednotky 8, 9 tvořeny pevnými disky, které jsou provozovány se zrcadlovým obrazem a jsou tedy

vzájemně redundantní. V tomto případě je kontrolerem 18 paměti kontroler pevného disku, s výhodou kontroler RAID podle úrovně RAID Level 1 nebo vyšší, obzvláště výhodně typu „hot-swappable“, který umožňuje odebrání paměťové jednotky 9, resp. modulu 19, za provozu herní konzole 1.

- 5 Ve zjednodušené variantě může být uspořádán i jen jeden jediný pevný disk, který obsahuje obě paměťové jednotky 8, 9, např. v různých oddílech disku nebo v různých logických discích.

Technické řešení se neomezuje na znázorněné příklady provedení, nýbrž zahrnuje všechny možné další varianty a modifikace.

NÁROKY NA OCHRANU

- 10 1. Herní konzole, pro provádění transakcí sázkových her, her založených na štěstí nebo her založených na zručnosti, s centrální výpočetní jednotkou (7) a na ni napojenými vstupními, výstupními a paměťovými jednotkami (3, 4, 8, 9), přičemž výpočetní jednotka (7) je upravena pro protokolování každé herní transakce v paměťové jednotce (8), **vyznačující se tím**, že
15 výpočetní jednotka (7) je upravena pro protokolování každé herní transakce v alespoň dvou fyzicky navzájem oddělených paměťových jednotkách (8, 9), z nichž alespoň jedna paměťová jednotka (9) je kryptograficky zakódována.

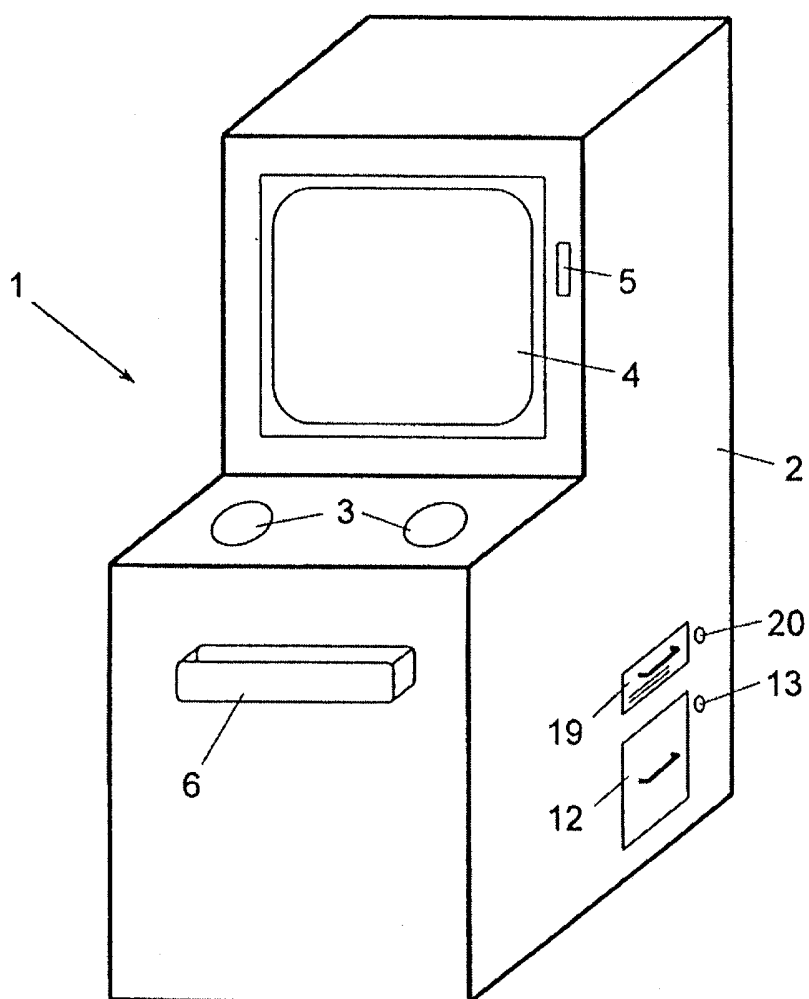
2. Herní konzole podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že paměťovými jednotkami (8, 9) jsou alespoň dva pevné disky provozované se zrcadlovým obrazem, s výhodou v provozu RAID Level 1.

- 20 3. Herní konzole podle nároku 1 nebo 2, **vyznačující se tím**, že zakódovaná paměťová jednotka (9) je uspořádána v odděleném modulu (19), který je vyjímatelný z herní konzole (1).

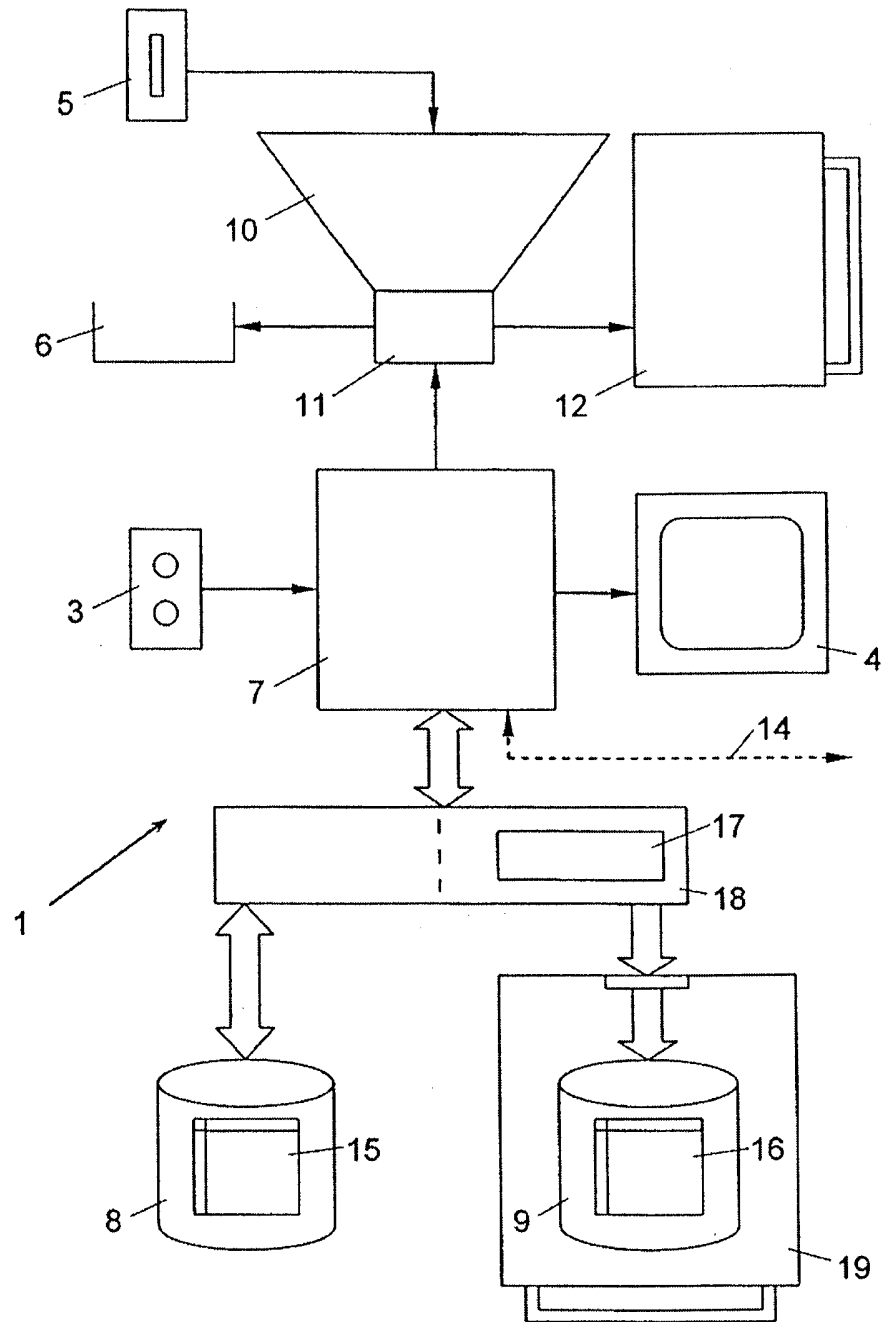
4. Herní konzole podle nároku 3, **vyznačující se tím**, že modul (19) je uspořádaný v herní konzoli (1) a je z ní vyjímatelný, s výhodou uzamykatelně vyjímatelný.

25

2 výkresy



OBR. 1



OBR. 2

Konec dokumentu